

Penilaian Sumberdaya Terumbu Karang dan Persepsi Masyarakat Tentang Daerah Perlindungan Laut di Ujong Pancu, Aceh Besar

Assessment of Coral Reef Resources and Community Perception about Marine Protected Area in Ujong Pancu, Aceh Besar

Edi RUDI

¹Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh 23111
email: edirudi@yahoo.com

Abstract. The objective of this study was to provide reliable data and information on coral reef resource and community perception about marine managed area. Assessments of coral reef resources consist of hard coral cover and diversity of reef fishes. Data of hard coral cover was collected at three sites that situated in Ujong Pancu, Peukan Bada, Aceh Besar Regency. The point intercept transects methods was used to assess hard coral cover, while Underwater Visual Census Technique was used to collect reef fish diversity. On the other hand, Questioner Methods was used to obtain community perception about marine managed area. The result shows that coral reef condition at all sites were good with percentages of hard corals cover were more than 50%. In the last three years, there were no significant changes on coral cover. Coral community was dominated by *Acropora*, *Pocillopora* and *Porites*. This study found 150 species from 53 families of reef fishes, their densities were ranged from 162 to 180 individual/transect (100m²). The survey on community perception about marine managed area showed that most respondents agreed to conserve their environment by establishing marine managed area, although they had limited knowledge about coastal and marine resources. These findings could be considered for local government of Aceh Besar Regency to establish marine managed area in Ujong Pancu.

Keywords: coral reef resources, community perception, marine managed area, Ujong Pancu

Abstrak. Penelitian ini dilakukan dengan maksud menyediakan data dan informasi yang memadai tentang potensi sumberdaya terumbu karang dan persepsi masyarakat tentang daerah perlindungan laut. Penilaian potensi sumberdaya terumbu karang meliputi kondisi tutupan karang keras serta keragaman dan kelimpahan ikan karang. Data diambil di tiga stasiun bertempat di ekosistem terumbu karang di wilayah Ujong Pancu, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar, Propinsi Aceh. Metode *Point Intercept Transect* digunakan untuk menilai tutupan karang, sedangkan Teknik *Underwater Visual Census* digunakan untuk mengetahui keragaman dan kelimpahan ikan karang. Di bagian lain, persepsi masyarakat tentang daerah perlindungan laut diperoleh dengan Metode Kuesioner. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang di Ujong Pancu dalam keadaan baik, dengan tutupan karang keras lebih dari 50%. Dalam tiga tahun terakhir tidak terjadi perubahan besar dalam persentase tutupan karang. Komunitas karangnya didominasi oleh genus *Acropora*, *Pocillopora* dan *Porites*. Dalam penelitian ini ditemukan 158 spesies ikan karang dari 40 famili dengan kepadatan berkisar 162 – 180 individu/transek (100m²). Hasil survai tingkat pemahaman dan persepsi tentang daerah perlindungan laut menunjukkan adanya keinginan yang tinggi dari responden untuk melestarikan lingkungan melalui pembentukan daerah perlindungan laut, walaupun mereka memiliki pengetahuan yang terbatas tentang sumberdaya pesisir dan laut. Dari kajian yang telah dilakukan ini diharapkan adanya upaya lebih lanjut dari Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Besar untuk membentuk daerah perlindungan laut di wilayah Ujong Pancu.

Kata kunci: sumberdaya terumbu karang, persepsi masyarakat, daerah perlindungan laut, Ujong Pancu.

PENDAHULUAN

Terumbu karang yang ada di perairan Aceh bagian utara menempati posisi yang sangat strategis akibat berada di antara tiga badan perairan yaitu Samudera Hindia, Laut Andaman dan Selat Malaka. Terumbu karang pinggiran yang menempati wilayah ini didominasi oleh genera *Acropora*, *Montipora*, *Pocillopora* dan *Porites* (Brown, 2007; Baird *et al.*, 2012; Rudi *et al.*, 2012).

Dari kajian Rudi *et al.* (2012), terdapat cukup bukti yang menunjukkan adanya keunikan fauna karang di perairan Aceh bagian utara, antara lain tergambar dari komposisi spesiesnya yang merupakan perpaduan spesies karang Indo-Pasifik, Samudera Hindia, Laut Andaman dan spesies karang yang umum di perairan Indonesia. Secara total tercatat ada 133 spesies karang Scleractinia, termasuk di dalamnya tiga spesies berstatus catatan baru (*new record*) untuk kawasan ini dan lima spesies berpotensi kuat sebagai spesies baru (*new species*). Untuk keragaman ikan karang, Rudi (2011) telah mencatat terdapat 53 famili dengan 571 spesies yang terdapat di perairan Aceh bagian utara. Sementara itu, Allen dan Adrim (2003) menduga di perairan Aceh bagian utara dan barat memiliki kekayaan spesies ikan karang yang cukup tinggi dengan beberapa diantaranya adalah spesies endemik.

Terumbu karang Aceh terbukti juga tahan terhadap gangguan besar seperti Tsunami Laut Andaman 2004. Adanya pemulihan yang cepat hingga tahun 2009 telah dirusak oleh kematian karang massal akibat panasnya suhu permukaan laut di wilayah ini tahun 2010. Namun kerusakan yang timbul terlihat tidak sama antar lokasi dengan kerusakan terparah di perairan Sabang, dengan kematian karang mencapai 50%. Sementara hal yang berlawanan dengan itu diperlihatkan oleh terumbu karang yang ada di wilayah Ujong Pancu, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar. Walaupun terumbu karang di Ujong Pancu memiliki keragaman spesies dan didominasi oleh *Acropora* dan *Pocillopora*, namun tidak ada laporan terjadi kematian massal karang di wilayah ini. Sebagai *sites* yang terbukti

tahan, maka kelestarian dan perlindungan terumbu karang di Ujong Pancu mutlak dilakukan di masa mendatang. Permasalahan dan penyebab degradasi terumbu karang yang ada di Ujong Pancu justru muncul akibat banyaknya praktek-praktek penangkapan ikan dengan metode merusak lingkungan, terutama pada masa lampau. Hal ini diduga akibat rendahnya tingkat pemahaman masyarakat dan kurang perhatian pemerintah di masa lampau.

Baru-baru ini Pemerintah Aceh Besar melalui Dinas Kelautan dan Perikanan meluncurkan program Green Investment. Salah satu strateginya adalah melalui percepatan pembentukan Daerah Perlindungan Laut (DPL) berbasis masyarakat di Kabupaten Aceh Besar. Namun sejumlah kendala dihadapi antara lain kurangnya data bio-ekologi ekosistem pesisir dan lemahnya sumberdaya manusia. Berdasarkan hal di atas maka perlu dilakukan kajian mengenai potensi sumberdaya terumbu karang yang ada di perairan Ujong Pancu dan penilaian tingkat pemahaman (persepsi) masyarakat akan DPL yang akan dibentuk di wilayah mereka.

BAHAN DAN METODE

Pengambilan data dilakukan dari bulan Januari hingga Oktober 2012 bertempat di wilayah Ujong Pancu, Aceh Besar. Data potensi sumberdaya terumbu karang diambil di tiga stasiun penelitian yaitu Lhok Ketapang, Lhok Mata le dan Pulau Tuan (Gambar 1). Sementara itu data persepsi masyarakat dilakukan terhadap 27 orang responden dari beberapa desa dalam wilayah Ujong Pancu.

Untuk menilai kondisi terumbu karang, digunakan metode *Point Intercept Transect* dengan mencatat semua bentuk pertumbuhan benthik yang ditemukan. Semua bentuk hidup berupa karang diidentifikasi hingga tingkat genus untuk memperoleh genus yang dominan di perairan. Sementara itu untuk melihat kelimpahan dan keragaman ikan karang digunakan metode visual sensus (English *et al.*, 1997; Labrosse *et al.*, 2002; Hill dan Wilkinson, 2004). Pengambilan data dila-

kukan di dua kedalaman perairan, yaitu perairan dangkal (3-5) m dan perairan dalam (8-10 m). Untuk mendapatkan keragaman spesies ikan karang di masing setiap stasiun, maka dilakukan eksplorasi dengan berenang secara random terhadap semua habitat dan relung ekologis/niche ikan karang yang ada. Semua spesies ikan yang sudah dikenal dengan baik dicatat pada lembar data, sedangkan untuk yang belum teridentifikasi, dilakukan pembuatan sketsa/gambar di lembar data dan mencatat ciri-cirinya dan didokumentasi menggunakan kamera bawah air. Identifikasi lebih lanjut dilakukan di laboratorium dengan berpedoman pada Carpenter & Niem (1998, 1999a, 1999b, 2001a, 2001b), Allen (2000), Kuitert & Tonozuka (2001a, 2001b, 2001c), Kimura & Satapoomin (2009) serta Rudi (2011).

Pengambilan data sosial terkait dengan persepsi dan tingkat pemahaman masyarakat dilakukan dengan Metode Kuesioner. Jumlah responden yang diambil adalah sekitar 10% dari total populasi yaitu 27 orang dari sekitar 270 Kepala Keluarga. Pengambilan data dilakukan oleh enumerator dan dilanjutkan wawancara yang mendalam (*deep interview*) dengan tokoh-tokoh kunci masyarakat.

HASIL DAN DISKUSI

Sumberdaya Terumbu Karang

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kondisi terumbu karang di wilayah Ujong Pancu dalam keadaan baik, dengan tutupan keras lebih dari 50% kecuali untuk Lhok Ketapang pada tahun 2010 (Gambar 2). Penilaian yang telah dilakukan dalam tiga tahun terakhir menunjukkan tidak terjadi perubahan besar dalam tutupan karang yang menandakan tidak adanya dampak kegiatan manusia atau kejadian pemutihan karang massal di wilayah ini secara besar-besaran dalam tiga tahun terakhir. Pada bagian lain, terumbu karang yang ada di wilayah Sabang yang berjarak sekitar 15 km dari wilayah ini dilaporkan telah mengalami pemutihan massal tahun 2010 yang mengakibatkan terjadinya kematian karang massal. Adanya kesadaran masyarakat yang mulai meningkat dalam beberapa tahun terakhir diperkirakan

telah mengurangi tekanan yang dialami oleh terumbu karang yang ada di wilayah ini. Munculnya kearifan lokal yang berbasisan masyarakat adat setempat melalui lembaga Panglima Laot terbukti telah cukup berhasil mempertahankan kondisi terumbu karang pada tingkat yang seharusnya terjadi. Di bagian lain, adanya arus laut yang cukup kuat sepanjang tahun di wilayah Ujong Pancu diperkirakan menjadi penyebab tidak terjadinya pemutihan karang massal di wilayah ini tahun 2010. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa terumbu karang di wilayah Ujong Pancu cukup *resilient*. Untuk keperluan sumber larva pada sejumlah terumbu karang yang ada di perairan Aceh bagian utara seperti Sabang dan Kepulauan Aceh, maka keberadaannya menjadi penting.

Komunitas terumbu karang di wilayah Ujong Pancu didominasi oleh genus *Acropora*, *Pocillopora* dan *Porites*, tergantung lokasi. Di Stasiun Lhok Ketapang dan Lhok Mata Ie, terumbu karangnya didominasi oleh *Acropora* dan *Pocillopora*, sedangkan di Pulau Tuan didominasi oleh karang *Acropora* dan *Porites* (Gambar 3). Terumbu karang yang ada di perairan Ujong Pancu terlihat mirip dengan yang ada di wilayah sekitarnya yaitu Sabang dan Pulau Aceh. Hasil yang diperoleh ini sejalan dengan laporan Brown (2007) dan Baird *et al.* (2012), bahwa terumbu karang pinggir (*fringing reef*) yang ada di perairan Aceh bagian utara didominasi oleh karang *Acropora*, *Montipora*, *Pocillopora* dan *Porites*. Walaupun kebanyakan karang-karang yang dominan di wilayah ini adalah karang kategori tidak tahan (rentan), namun keberadaannya sangat penting dalam membangun terumbu karang sebagai habitat vital bagi berbagai spesies ikan dan organisme lainnya.

Dari penelitian yang telah dilakukan ini ditemukan 158 spesies ikan karang dari 40 famili (Tabel 1). Keragaman spesies ikan karang terlihat sedikit bervariasi antar lokasi, dengan nilai berkisar dari 95 (Lhok Ketapang) hingga 112 spesies (Pulau Tuan). Kemungkinan besar masih banyak spesies ikan karang yang belum ditemukan karena keterbatasan waktu dan kemampuan pengamatan. Demikian juga kemungkinan adanya spesies-spesies ikan karang

endemik. Menurut Adrim dan Allen (2003), perairan Aceh memiliki potensi keragaman spesies ikan yang tinggi dan beberapa spesies diperkirakan adalah edemik. Menurut Brown (2007) dan Rudi *et al.* (2012), posisi perairan Laut Aceh yang berada di antara Samudera Hindia, Laut Andaman dan Selat Malaka akan mendukung tingginya keragaman fauna laut di wilayah ini. Beberapa spesies ikan yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan perpaduan spesies-spesies ikan karang yang ada di Laut Andaman, Samudera Hindia dan Indo-Pasifik.

Pengamatan tentang kelimpahan dan jumlah spesies ikan per transek menunjukkan nilai yang tidak terlalu bervariasi antar lokasi, nilai terendah untuk kelimpahan adalah di Lhok Ketapang (262 ind./transek) sedangkan tertinggi adalah di Pulau Tuan (280 ind./transek). Sementara itu untuk jumlah spesies per transek berkisar antara 66 (Lhok Ketapang) hingga 77 spesies (Pulau Tuan) (Gambar 4). Lokasi Pulau Tuan terlihat sebagai habitat yang cukup penting bagi ikan karang yang ada di wilayah Ujong Pancu. Tingginya kelimpahan dan jumlah spesies ikan di lokasi ini diperkirakan berhubungan dengan kondisi terumbu karangnya yang baik dan adanya upaya pengelolaan dan perlindungan yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Pulau Tuan ini juga merupakan lokasi yang diinginkan sebagai zona inti untuk perlindungan laut di wilayah Ujong Pancu berdasarkan survei persepsi masyarakat. Dengan letak yang tidak jauh dari pemukiman penduduk, upaya perlindungan dan pelestarian terumbu karang di Pulau Tuan terlihat cukup efektif untuk menjaga keragaman dan kelimpahan ikan-ikan karangnya.

Persepsi Masyarakat

Survei persepsi masyarakat terkait dengan sumberdaya terumbu karang telah dilakukan terhadap sejumlah responden yang ada di wilayah Ujong Pancu. Secara keseluruhan telah di-interview sebanyak 27 orang yang terdiri dari 19 laki-laki (70%) dan delapan perempuan (30%). Keterlibatan perempuan untuk survey ini sudah diupayakan sedemikian rupa, namun karena berbagai hal dan kebiasaan yang terjadi di tengah-tengah masyarakat, maka keterlibatan dan keter-

tarikan perempuan untuk masalah lingkungan tampaknya masih kurang. Biasanya kaum perempuan di wilayah Ujong Pancu lebih banyak terlibat dalam rutinitas urusan rumah tangga, sedangkan kaum laki-laki lebih dominan dalam mencari nafkah. Demikian juga untuk kegiatan yang sifatnya, survey dan pelatihan atau yang berkaitan dengan kegiatan lingkungan, maka biasanya kaum perempuan lebih tertutup dan cenderung menyerahkan urusan tersebut kepada kaum laki-laki.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat di Ujong Pancu cukup rendah, walaupun jarak dari kota Banda Aceh hanya sekitar 10 km. Tingkat pendidikan yang rendah adalah salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya tingkat perekonomian mereka. Dari survei yang telah dilakukan, terlihat bahwa sebagian besar masyarakat di Ujong Pancu berpendidikan SD atau tidak tamat SD (59%), sisanya adalah tamat SMP (15%) dan SMU (22%) dan satu orang (4%) berpendidikan sarjana. Kondisi ini menggambarkan rendahnya tingkat keahlian yang dimiliki masyarakat setempat. Pada umumnya mereka sangat menggantungkan hidup dari sumberdaya alam pesisir dan laut yang ada di sekitar mereka. Kondisi ini telah menyebabkan tingginya tekanan yang dialami lingkungan akibat banyaknya praktek-praktek yang tidak ramah lingkungan dalam pemanfaatan sumberdaya alam, terutama di masa lampau.

Rendahnya tingkat pendidikan terlihat berdampak terhadap rendahnya pemahaman masyarakat akan fungsi dan peranan terumbu karang. Hasil survei menunjukkan masih ada responden yang tidak tahu bahwa terumbu karang memiliki hubungan dengan hutan mangrove dan padang lamun baik secara fisik maupun migrasi fauna. Jumlah responden yang menjawab tidak ada hubungan adalah lima orang (19%), sedangkan yang menyatakan ada hubungan adalah 22 orang (81%) (Gambar 5).

Hal yang kontras terlihat pada penyebab kerusakan terumbu karang akibat pemanasan global. Hanya 56% responden yang mempercayainya, sisanya (44%) menyatakan pemanasan global tidak menyebabkan kerusakan pada terumbu karang (Gambar 6).

Hal ini tentu cukup menguatirkan, mengingat dampak dari pemanasan global tersebut di laut sudah terlihat secara nyata antara lain adanya kematian karang massal di perairan Aceh, seperti di Sabang tahun 2010. Pemberitaan akan hal ini sudah tersebar luas melalui media massa lokal, namun ternyata masyarakat pesisir tempat sumberdaya itu berada masih banyak yang belum mengetahuinya.

Hal yang cukup menggembirakan adalah sebagian besar responden menyatakan setuju bahwa pengaturan alat tangkap dapat melestarikan terumbu karang. Sebanyak 21 responden (78%) setuju dengan pernyataan tersebut dan enam responden (22%) menyatakan tidak setuju (Gambar 7).

Hal yang serupa pun diungkapkan untuk rencana pembentukan daerah perlindungan laut berbasis masyarakat, dimana 24 responden (89%) menyatakan setuju, sedangkan tiga responden (11%) berpendapat tidak setuju (Gambar 8). Sementara itu untuk calon zona inti, kebanyakan responden mengusulkan Pulau Tuan (77%), sisanya adalah Lhok Ketapang (4%) dan Lhok Mata le (4%), sedangkan empat orang (15%) tidak memberikan pendapat.

Adanya keinginan yang besar untuk melestarikan lingkungan pesisir ini sebagaimana tergambar dari survai persepsi masyarakat ini menunjukkan telah terbentuknya kesadaran yang tinggi masyarakat pesisir akan pentingnya upaya pelestarian sumberdaya terumbu karang dan berbagai habitat vital lainnya di sekitar mereka. Hal ini tentu memerlukan langkah-langkah dan strategi lebih lanjut terutama dari pemerintah daerah setempat. Sejumlah program dan kegiatan yang membimbing dan meningkatkan kapasitas masyarakat lokal diharapkan akan dilakukan di masa yang akan datang, demi kelestarian dan keberlanjutan sumberdaya pesisir dan laut yang ada di wilayah Ujong Pancu, Aceh Besar.

KESIMPULAN

Dari serangkaian kajian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa potensi sumberdaya pesisir dan laut yang ada di wilayah Ujong Pancu, Aceh Besar cukup tinggi sebagaimana tergambar dari kondisi terumbu karangnya yang baik serta keragaman ikan karangnya yang tinggi. Potensi lainnya adalah tingkat kesadaran masyarakat yang tinggi untuk upaya pelestarian dan perlindungan ekosistem laut berbasis masyarakat. Sejumlah tindakan lebih lanjut berupa langkah-langkah nyata untuk pembentukan DPL di wilayah Ujong Pancu oleh pemerintah daerah Kabupaten Aceh Besar dan didukung para pihak diharapkan dapat segera terealisasi diiringi dengan upaya lain dalam kerangka peningkatan kapasitas masyarakat pesisir untuk mengurangi tekanan terhadap sumberdaya pesisir dan laut.

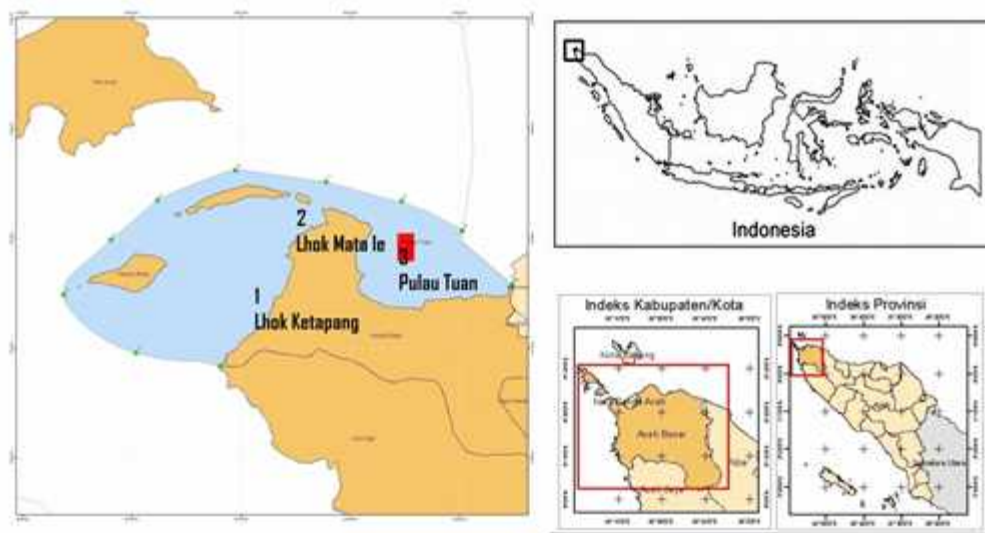
UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada The CORAL (Coral Reef Alliance) yang telah membiayai kegiatan penelitian ini melalui sebuah *microgrant*. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Erdiansyah, S.Kel. dan adik-adik dari Ocean Diving Club (ODC), Universitas Syiah Kuala atas bantuan terbaiknya selama pengambilan data di lapangan.

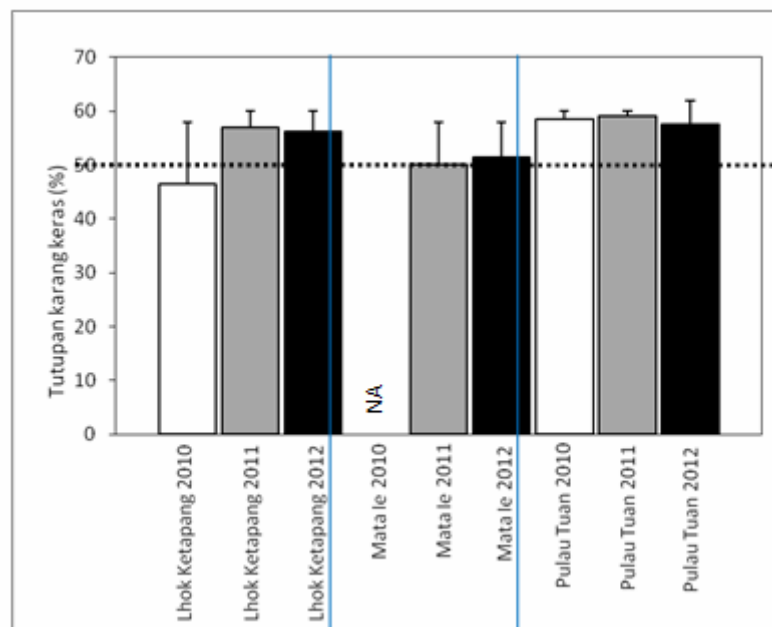
DAFTAR PUSTAKA

- Allen GR.** 2000. Marine fishes of south-east Asia - A field guide for anglers and divers. Periplus, Singapore.
- Allen GR & Adrim M.** 2003. Coral reef fish of Indonesia. Zoological Studies 42: 1-72.
- Baird AH, Campbell SJ, Fadli N, Hoey AS & Rudi E.** 2012. The shallow water hard corals of Pulau Weh, Aceh Province, Indonesia. Bioflux 5 (1): 23-28.
- Brown BE.** 2007. Coral Reefs of the Andaman Sea - and integrated perspective. Oceanography and Marine Biology Annual Review 45:173-194.

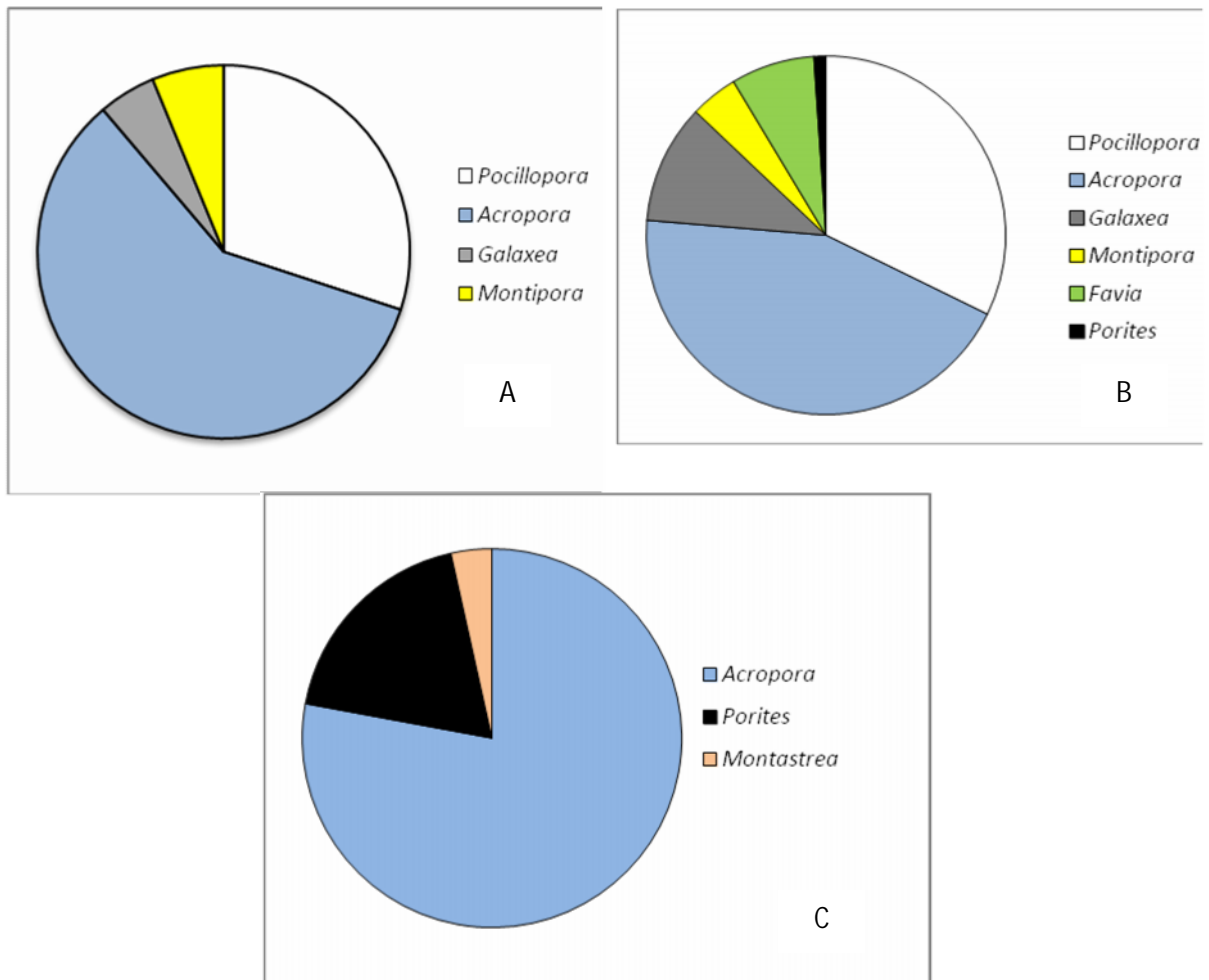
- Carpenter KE & Niem VH.** 1998. The living marine resources of the Western Central Pacific, Volume 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks. FAO – UN, Rome (Italy).
- Carpenter KE & Niem VH.** 1999a. The living marine resources of the Western Central Pacific, Volume 3. Batoid fishes, chimaeras and Bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). FAO – UN, Rome (Italy).
- Carpenter KE & Niem VH.** 1999b. The living marine resources of the Western Central Pacific, Volume 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). FAO – UN, Rome (Italy).
- Carpenter KE & Niem VH.** 2001a. The living marine resources of the Western Central Pacific, Volume 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). FAO – UN, Rome (Italy).
- Carpenter KE & Niem VH.** 2001b. The living marine resources of the Western Central Pacific, Volume 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. FAO – UN, Rome (Italy).
- English S, Wilkinson C & Baker V.** 1997. Survey Manual for Tropical Marine Resources. Townsville: Australian Institute of Marine Science.
- Hill J & Wilkinson C.** 2004. Methods for Ecological Monitoring of Coral Reefs. Townsville: Australian Institute of Marine Science.
- Kimura S & Satapoomin U.** 2009. Fishes of Andaman Sea: west coast of southern Thailand. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Kuiter RH & Tonozuka T.** 2001a. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 1, Eels to snappers (Murainidae to Lutjanidae). Zoonetics, Australia.
- Kuiter RH & Tonozuka T.** 2001b. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 2, Fusiliers to dragonets (Caesionidae to Callionymidae). Zoonetics, Australia.
- Kuiter RH & Tonozuka T.** 2001c. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 3, Jawfishes to sunfishes (Muraenidae to Lutjanidae). Zoonetics, Australia.
- Labrosse P, Kulbicki M & Ferraris J.** 2002. Underwater visual fish census surveys. Noumea, New Caledonia: Secretariat of the Pacific Community.
- Rudi E, Campbell SJ, Hoey AS, Fadli N, Linkie M, & Baird AH.** 2012. The Coral Triangle Initiative: what are we missing? A case study from Aceh. *Oryx* 46 (4): 482-485.
- Rudi E.** 2011. Ikan karang perairan Aceh dan sekitarnya. Lubuk Agung, Bandung.



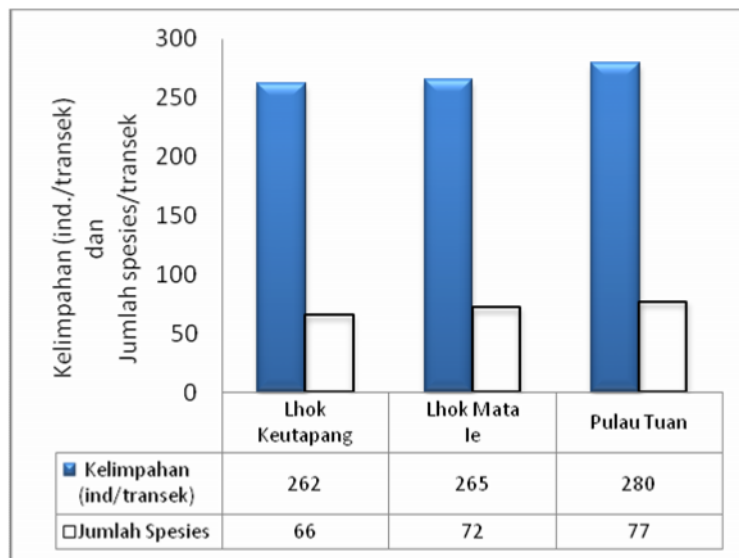
Gambar 1. Lokasi penelitian penilaian sumberdaya terumbu karang di wilayah Ujung Pancu



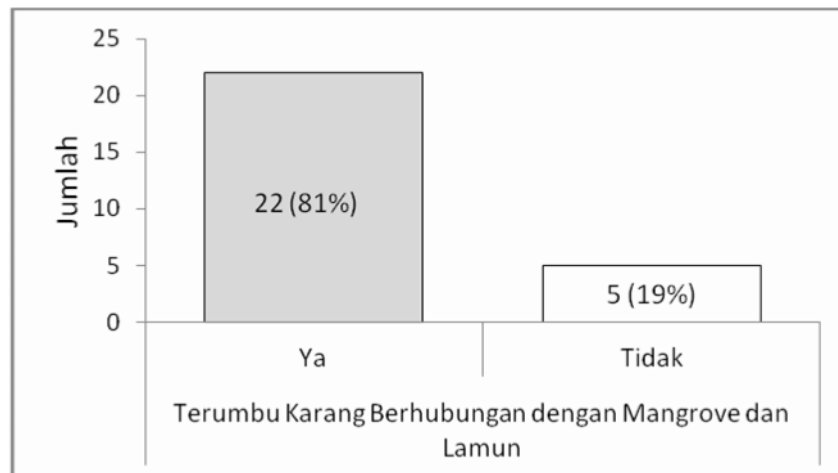
Gambar 2. Rata-rata (\pm SE) tutupan karang keras di tiap stasiun dalam tiga tahun terakhir, NA = *not available*



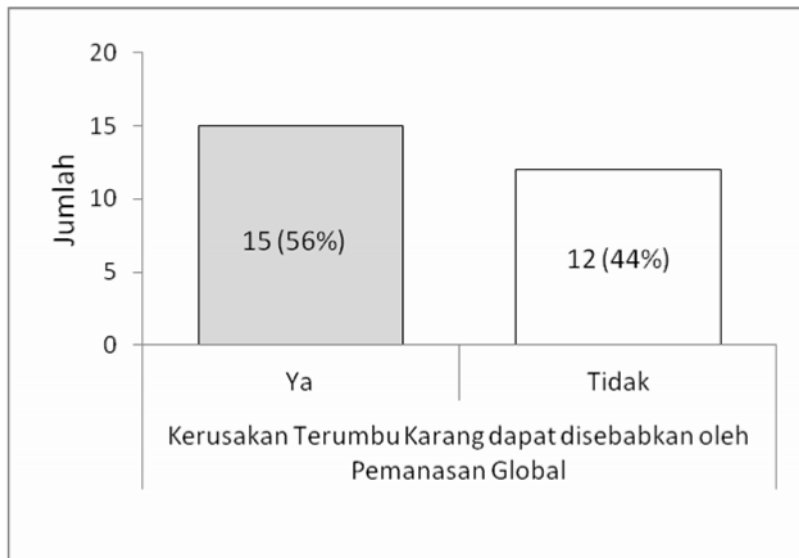
Gambar 3. Karang keras yang dominan di tiap stasiun pengamatan



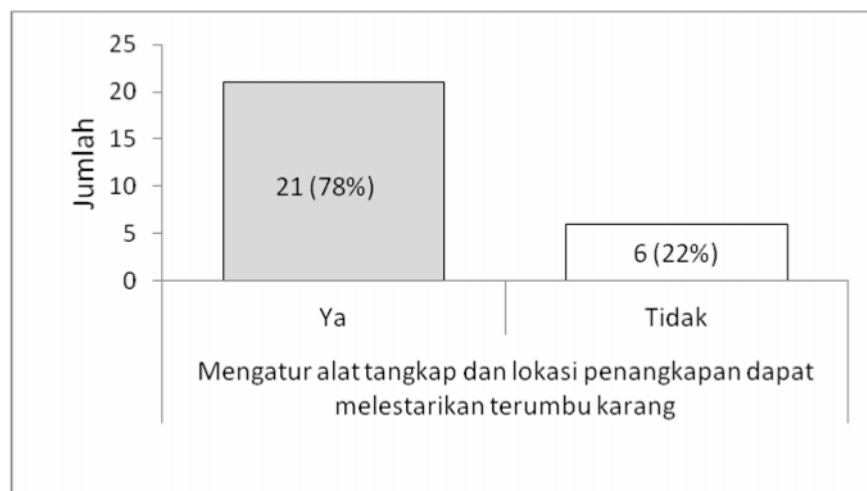
Gambar 4. Kelimpahan dan jumlah spesies ikan per transek di tiap lokasi



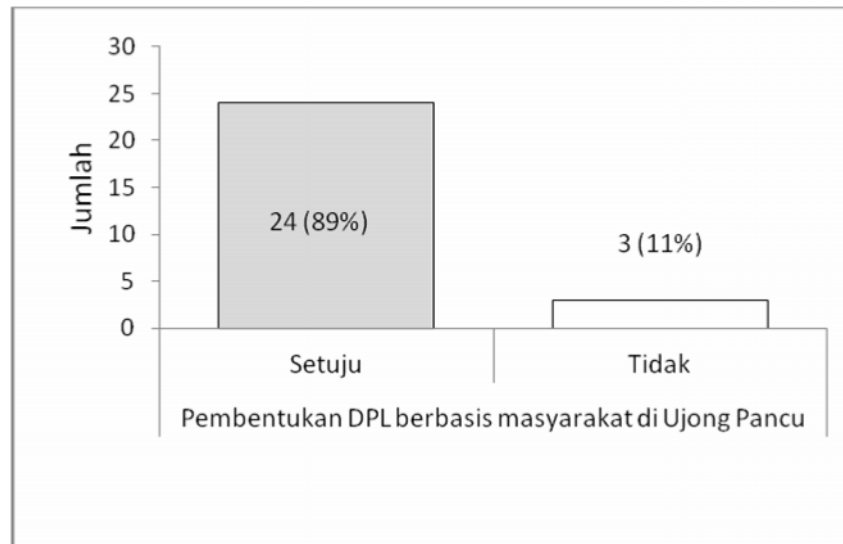
Gambar 5. Pendapat responden tentang ada tidaknya hubungan terumbu karang dengan ekosistem pesisir lainnya



Gambar 6. Pendapat responden tentang ada tidaknya pengaruh pemanasan global terhadap kerusakan terumbu karang



Gambar 7. Pendapat responden tentang pengaturan alat tangkap untuk melestarikan terumbu karang



Gambar 8. Pendapat masyarakat tentang rencana pembentukan daerah perlindungan laut berbasis masyarakat di Ujong Pancu

Tabel 1. Daftar spesies ikan yang ditemukan di wilayah Ujong Pancu, Aceh Besar

No	Famili	Spesies	Kehadiran		
			St. Lhok Ketapang	St. Lhok Mata le	St. Pulau Tuan
1	Acanthuridae	<i>Acanthurus blochii</i>	+	+	+
2		<i>Acanthurus leucosternon</i>	+	+	+
3		<i>Acanthurus lineatus</i>	+	+	+
4		<i>Acanthurus mata</i>	+	+	+
5		<i>Acanthurus nigricauda</i>	+	+	+
6		<i>Acanthurus triostegus</i>	+	+	
7		<i>Acanthurus tristis</i>		+	+
8		<i>Ctenochaetus striatus</i>	+	+	+
9		<i>Naso brevirostris</i>	+	+	+
10		<i>Naso cauroleacauda</i>		+	
11		<i>Naso elegans</i>		+	+
12		<i>Naso hexacanthus</i>		+	
13		<i>Naso thynnoides</i>	+	+	+
14		<i>Naso brachycentron</i>		+	+
15		<i>Zebrasoma scopas</i>	+	+	+
16	APOGONIDAE	<i>Apogon bandaensis</i>	+		
17		<i>Apogon compressus</i>	+		
18		<i>Apogon exostigma</i>		+	+

No	Famili	Spesies	Kehadiran		
			St. Lhok Ketapang	St. Lhok Mata le	St. Pulau Tuan
19		<i>Apogon apogonides</i>		+	+
20		<i>Archamia fucata</i>		+	+
21		<i>Archamia macroptera</i>		+	+
22		<i>Cheilodipterus quiquelineatus</i>			+
23		<i>Cheilodipterus macrodon</i>			+
24	AULOSTOMIDAE	<i>Aulostomus chinensis</i>	+	+	+
25	BALISTIDAE	<i>Odonus niger</i>	+		
26		<i>Sufflamen bursa</i>	+	+	+
27	BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus</i>		+	
28	BLENNIIDAE	<i>Ecsenius bicolor</i>	+		+
29	CAESIONIDAE	<i>Caesio xanthonota</i>	+	+	+
30		<i>Pterocaesio tille</i>	+	+	+
31	CARANGIDAE	<i>Caranx melampygus</i>	+		+
32		<i>Caranx ignobilis</i>		+	
33		<i>Caranx sexfasciatus</i>		+	+
34	CENTRISCIDAE	<i>Aeoliscus strigatus</i>	+		
35	CHAETODONTIDAE	<i>Chaetodon collare</i>	+	+	+
36		<i>Chaetodon decussatus</i>	+	+	+
37		<i>Chaetodon guttatissimus</i>	+	+	+
38		<i>Chaetodon interruptus</i>	+	+	+
39		<i>Chaetodon kleinii</i>	+	+	+
40		<i>Chaetodon lineolatus</i>	+		
41		<i>Chaetodon meyeri</i>	+	+	+
42		<i>Chaetodon triangulum</i>	+		
43		<i>Chaetodon trifascialis</i>	+	+	+
44		<i>Chaetodon trifasciatus</i>	+	+	+
45		<i>Chaetodon vagabundus</i>	+	+	+
46		<i>Chaetodon unimaculatus</i>		+	+
47		<i>Heniochus singularis</i>			+
48		<i>Heniochus pleurotaenia</i>			+
49		<i>Heniochus monoceros</i>		+	+

No	Famili	Spesies	Kehadiran		
			St. Lhok Ketapang	St. Lhok Mata le	St. Pulau Tuan
50	CIRRHITHIDAE	<i>Cirrhitichthys oxycephalus</i>		+	
51		<i>Paracirrhites forsteri</i>	+	+	+
52	CONGRIDAE	<i>Heteroconger hassi</i>			+
53	EPHIPPIDAE	<i>Platax teira</i>		+	+
54		<i>Platax orbicularis</i>		+	
55	FISTULARIIDAE	<i>Fistularia commersonii</i>	+	+	+
56	HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus macrospilus</i>			+
57		<i>Plectorhinchus vittatus</i>	+	+	+
58	HOLOCENTRIDAE	<i>Myripristis hexagona</i>	+		
59		<i>Myripristis violacea</i>	+	+	+
60		<i>Myripristis vittata</i>	+	+	+
61		<i>Myripristis murdjan</i>	+		
62	KYPHOSIDAE	<i>Kyphosus vaigiensis</i>	+	+	+
63	LABRIDAE	<i>Gomphosus caeruleus</i>	+	+	+
64		<i>Halichoeres richmondi</i>		+	
65		<i>Halichoeres vrolikii</i>		+	+
66		<i>Halichoeres chrysus</i>	+		
67		<i>Halichoeres hortulanus</i>	+	+	+
68		<i>Halichoeres melanurus</i>			+
69		<i>Labroides bicolor</i>	+	+	+
70		<i>Labroides dimidiatus</i>	+	+	+
71		<i>Oxycheilinus arenatus</i>			+
72		<i>Oxycheilinus bimaculatus</i>			+
73		<i>Thalassoma lunare</i>	+		+
74	LETHRINIDAE	<i>Gnathodentex aureolineatus</i>	+		
75		<i>Lethrinus harak</i>		+	
76		<i>Monotaxis grandoculis</i>			+
77	LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulvus</i>			+
78		<i>Lutjanus kasmira</i>	+	+	+
79		<i>Lutjanus fulviflamma</i>	+	+	+
80		<i>Lutjanus quinquelineatus</i>	+	+	+
81	MONACANTHIDAE	<i>Paraluteres prionurus</i>			+

No	Famili	Spesies	Kehadiran		
			St. Lhok Ketapang	St. Lhok Mata le	St. Pulau Tuan
82	MUGILIDAE	<i>Crenimugil crenilabis</i>		+	
83	MULLIDAE	<i>Mulloidichthys vanicolensis</i>		+	+
84		<i>Parupeneus heptacanthus</i>		+	
85		<i>Parupeneus indicus</i>	+		
86		<i>Parupeneus macronema</i>	+	+	+
87		<i>Upeneus vittatus</i>	+	+	+
88	MURAENIDAE	<i>Rhinomuraena quaesita</i>			+
89	NEMIPTERIDAE	<i>Scolopsis auratus</i>		+	+
90		<i>Scolopsis bilineata</i>	+	+	+
91		<i>Scolopsis ciliatus</i>	+	+	+
92	OSTRACIIDAE	<i>Lactoria cornuta</i>		+	+
93		<i>Ostracion cubicus</i>	+	+	+
94		<i>Ostracion nasus</i>	+		
95	PEMPHERIDAE	<i>Pempheris vanicolensis</i>	+	+	+
96	PINGUIPEDIDAE	<i>Parapercis signata</i>			+
97	PLOTOSIDAE	<i>Plotosus lineatus</i>			+
98	POMACANTHIDAE	<i>Centropyge eibli</i>	+	+	+
99		<i>Pomacanthus imperator</i>	+		+
100	POMACENTRIDAE	<i>Abudefduf nottatus</i>		+	
101		<i>Abudefduf vaigiensis</i>	+	+	+
102		<i>Amphiprion clarkii</i>	+	+	+
103		<i>Amphiprion ocellaris</i>	+		
104		<i>Amphiprion akallopisos</i>	+		
105		<i>Chromis dimidiatus</i>	+		+
106		<i>Chromis ternatensis</i>	+	+	+
107		<i>Chromis viridis</i>	+	+	+
108		<i>Chrysiptera leucopoma</i>	+	+	+
109		<i>Chrysiptera brownriggii</i>			+
110		<i>Dascyllus aruanus</i>	+	+	+
111		<i>Dascyllus carneus</i>	+	+	+
112		<i>Dascyllus trimaculatus</i>	+		+
113		<i>Neopomacentrus azysron</i>	+		
114		<i>Neopomacentrus cyanomos</i>	+		
115		<i>Plectroglyphidodon</i>	+	+	

No	Famili	Spesies	Kehadiran		
			St. Lhok Ketapang	St. Lhok Mata le	St. Pulau Tuan
		<i>dickii</i>			
116		<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>	+	+	
117		<i>Pomacentrus adelus</i>	+	+	
118		<i>Pomacentrus amboinensis</i>		+	+
119		<i>Pomacentrus molluccensis</i>	+	+	+
120		<i>Pomacentrus pavo</i>	+		
121		<i>Pomacentrus trimaculatus</i>		+	+
122		<i>Stegastes obreptus</i>		+	
123	PRIACANTHIDAE	<i>Priacanthus hamrur</i>			+
124	SCARIDAE	<i>Chlorurus sordidus</i>	+	+	+
125		<i>Chlorurus strongylocephalus</i>	+		
126		<i>Scarus ghobban</i>	+		+
127		<i>Scarus niger</i>	+		
128		<i>Scarus tricolor</i>	+	+	
129		<i>Scarus schelegeli</i>			+
130		<i>Scarus frenatus</i>		+	+
131		<i>Scarus scaber</i>		+	+
132		<i>Scarus festivus</i>			+
133		<i>Scarus prasiognatus</i>	+		
134	SCORPAENIDAE	<i>Pterois miles</i>			+
135		<i>Pterois radiata</i>	+		
136		<i>Pterois antennata</i>			+
137		<i>Scorpaenopsis oxycephala</i>		+	+
138	SERRANIDAE	<i>Cephalopholis argus</i>	+	+	+
139		<i>Cephalopholis polyspila</i>		+	
140		<i>Epinephelus fasciatus</i>	+	+	+
141		<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>			+
142		<i>Epinephelus quoyanus</i>	+	+	+
143		<i>Epinephelus rivulatus</i>		+	
144		<i>Epinephelus tauvina</i>		+	
145		<i>Epinephelus spilotoceps</i>		+	
146		<i>Grammistes sexlineatus</i>		+	
147		<i>Pseudanthias evansi</i>	+		
148		<i>Pseudanthias</i>	+		+

No	Famili	Spesies	Kehadiran		
			St. Lhok Ketapang	St. Lhok Mata le	St. Pulau Tuan
		<i>squamipinnis</i>			
149	SIGANIDAE	<i>Siganus fuscescens</i>	+		
150		<i>Siganus guttatus</i>			+
151		<i>Siganus javus</i>			+
152	SYNGNATHIDAE	<i>Saurida gracilis</i>	+		
153	SYNODONTIDAE	<i>Synodus dermatogenys</i>	+		+
154		<i>Synodus jaculum</i>	+	+	+
155		<i>Synodus variegatus</i>			+
156	TETRAODONTIDAE	<i>Arothron nigropunctatus</i>	+	+	+
157		<i>Canthigaster valentini</i>			+
158	ZANCLIDAE	<i>Zanclus cornutus</i>	+	+	+
Jumlah Spesies			95	99	112